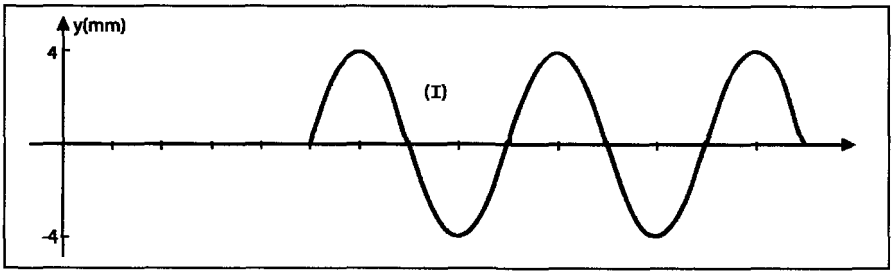
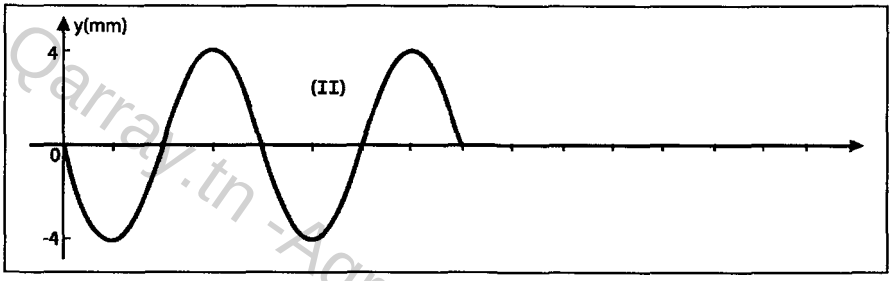
distance x_A de l'extrémité source. L'autre représente l'aspect de la corde à un instant t_1, avant que l'onde envahie toute la corde.

Echelle en abscisses :
* 1 division $5\ 10^{-3}$ s.
* 1 division x = 5 cm.





1) Identifier les courbes (I) et (II) en justifiant la réponse. Déduire les périodes temporelle et spatiale de l'onde ainsi que l'amplitude a de l'ébranlement.
2) Déterminer la célérité de propagation de l'ébranlement, la distance x_A et l'instant t_1.
3) Ecrire l'équation horaire des vibrations de la source S et celle du point A de la corde.
4) **a-** Représenter l'aspect de la corde à l'instant $t_2 = 4{,}5\ 10^{-2}$ s.
b- Placer sur le graphe précédent, les points ayant une élongation égale à $-\frac{a}{2}$ et se déplaçant dans le sens négatif.
5) Déterminer le nombre et les abscisses des points de la corde qui vibrent en quadrature retard par rapport à la source après que l'onde envahie toute la corde.

4 A l'extrémité d'une lame vibrante est fixée une pointe qui frappe la surface libre d'une nappe d'eau contenue dans une cuve à ondes en un point S. La fréquence de la pointe est fixée à N. Le mouvement de S ayant débuté à l'origine de temps t = 0 s ; l'aspect de la surface de l'eau, suivant une coupe par

Qarray.tn -Adra Rhen- Qarray.tn